



**Kernlehrpläne ab Schuljahr 2014/15**  
**Schuleigener Lehrplan / FMG / Sekundarstufe II**

**BIOLOGIE**

EINFÜHRUNGSPHASE

1. Halbjahr

<b>Unterrichtsvorhaben</b>	<b>Unterthemen/Inhalte oder andere fachspezifische Bez.</b>
① <b>Zellaufbau</b>	<p>inhaltliche Schwerpunkte:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>– Lichtmikroskopisches Bild der Zelle</li><li>– Zelldifferenzierung und Zuordnung differenzierter Zellen zu Geweben und Organen (Aufbau Kohlenhydrate im Hinblick auf die Zellwand)</li><li>– Zellorganellen</li><li>– Zellkompartimentierung</li><li>– Unterschied im Aufbau von pro- und eukaryotischen Zellen</li><li>– Endosymbiontentheorie</li></ul> <p>Schwerpunkte der Kompetenzentwicklung: UF1 Wiedergabe, UF2 Auswahl, UF3 Systematisierung, K1 Dokumentation, K3 Präsentation (s. u.)</p> <p>Ggf. Klausur, Klausurdauer beträgt 90 Minuten, es findet nur eine Klausur pro Halbjahr statt</p>
② <b>Biomembran</b>	<p>inhaltliche Schwerpunkte:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>– Bausteine der Biomembran ( Aufbau Lipide)</li><li>– Bau und Funktion der Biomembran</li><li>– historische Entwicklung von Membranmodellen</li></ul> <p>Schwerpunkte der Kompetenzentwicklung: E6 Modelle, E7 Arbeits- und Denkweisen, B4 Möglichkeiten und Grenzen (s.u.)</p> <p>Ggf. Klausur, Klausurdauer beträgt 90 Minuten, es findet nur eine Klausur pro Halbjahr statt</p>
③ <b>Stofftransport zwischen Kompartimenten</b>	<p>inhaltliche Schwerpunkte:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>– Diffusion, Osmose und Plasmolyse</li><li>– Transportvorgänge an Membranen (auch Endo- und Exocytose)</li></ul> <p>Schwerpunkte der Kompetenzentwicklung: UF1 Wiedergabe, UF2 Auswahl, UF3 Systematisierung, K1 Dokumentation (s.u.)</p> <p>Ggf. Klausur, Klausurdauer beträgt 90 Minuten, es findet nur eine Klausur pro Halbjahr statt</p>
④ <b>Funktion des Zellkerns</b>	<p>inhaltliche Schwerpunkte:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>– Zellkern: Aufbau und Funktion</li></ul> <p>Schwerpunkte der Kompetenzentwicklung: UF 4 Vernetzung (s.u.)</p> <p>Ggf. Klausur, Klausurdauer beträgt 90 Minuten, es findet nur eine Klausur pro Halbjahr statt</p>



**Kernlehrpläne ab Schuljahr 2014/15**  
**Schuleigener Lehrplan / FMG / Sekundarstufe II**

<b>⑤ Zellverdopplung und DNA</b>	inhaltliche Schwerpunkte: <ul style="list-style-type: none"><li>– DNA (Aufbau Nucleinsäuren)</li><li>– Chromosomen</li><li>– Zellzyklus (Mitose)</li><li>– Replikation</li></ul> Schwerpunkte der Kompetenzentwicklung: UF4 Vernetzung, E1 Probleme und Fragestellungen, K4 Argumentation (s.u.)
	Ggf. Klausur, Klausurdauer beträgt 90 Minuten, es findet nur eine Klausur pro Halbjahr statt

Hinweise zu den obligatorischen Unterrichtsinhalten sowie ausführliche Informationen zu den Abituranforderungen im Fach Biologie, relevant jedoch erst ab Q1:

<http://www.standardsicherung.schulministerium.nrw.de/abitur-gost/fach.php?fach=6>